CPI-800

GeodeLX800

CompactPCI CPU BOARD

ユーザーズマニュアル　V1.1

株式会社 シーピーアイテクノロジーズ

はじめに

この度は、CPI-800をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この製品の性能をご十分ご活用いただくため、本書を精読され正しい使用法で末永くご愛用いただけるようお願い申し上げます。
なお、この取扱説明書は、使用者が予めCompactPCIシステム又はそのOS(Operating System)及び機能についての基本的な知識を有する事を前提に記述されています。従って、これらのOSや機能についてのご不明な点はそれぞれの説明書または関係各書を参照して下さい。

おことわり

1. 本書の内容の一部又は全部を、無断で他に転載することは、禁止されています。

2. 本製品の外観，仕様及び本書の内容は、将来予告無く変更する場合があります。

3. 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点や誤り、お気付きの点などがございましたら、弊社までご連絡ください。

4. 本製品は、出荷に際して十分な検査を行い万全を期しておりますが、万一ご使用中にご不審な点や、お気付きの点等がございましたら、弊社まで連絡ください。

5. 本製品を運用した結果の影響につきましては、３.項，４.項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

6. 本文中にある会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意

警　告

■ 水分や湿気の多い場所での使用や、濡れた手で、コネクタやボードを取り扱うことは絶対に行わないでください。
感電のおそれがあります。

■ 傷ついたり破損したケーブルは絶対に使用しないでください。
火災や感電のおそれがあります。

■ ケーブルの上に物を置かないでください。また、ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
ケーブルをいため、火災や感電の原因となることがあります。

■ ケーブルをコネクタから抜くときに、ケーブルを引っ張らないでください。ケーブルをいため、火災や感電の原因となることがあります。

■ ボードを分解、改造しないでください。
火災や感電の原因となることがあります。

■ 万一、発熱、煙が出ている、異臭がするなどの異常に気が付いた場合はすぐにシステムの電源スイッチを切ってください。
異常状態のまま使用すると火災や感電のおそれがあります。

■ 万一、金属片、水、その他の液体等の異物がシステムの内部に入った場合はすぐにシステムの電源スイッチを切ってください。
そのまま使用すると、火災や感電のおそれがあります。

注　意

- 設置

ぐらついたり傾いたりなど不安定なところには置かないでください。機器が落ちたり倒れたりしてけがをすることがあります。

- 環境

直射日光の当たるところや極端に高温／低温になるところ、湿度の高いところなどでは使用しないでください。機器の故障や誤動作の原因になります。

- ほこり

ほこりなどが多いところでは使用しないでください。機器の故障や誤動作の原因になります。

——もし長期間使用しないときは、ほこりや異物が機器の中に入らないようにカバーなどで機器を包んでください。

- 結露

平常の環境でも急激な温度差が生じると結露します。もし結露した場合は、必ず時間をおき、結露がなくなってからご使用ください。結露したまま使用すると、機器は誤動作をしたり故障したりすることがあります。

- 落下

機器の持ち運びは慎重に行なってください。落としたりすると、けがをしたり機器の故障の原因になります。

- 過電圧・過電流

ケーブルをつないだりはずしたりするときは、コンピューターおよび機器の電源を必ず切ってください。電源を入れたままでケーブルの着脱を行うと、過電圧や過電流によって機器をこわすことがあります。

- 静電気

機器を静電気破壊から守るため、基板上のＩＣやコネクタの接触部分には手を触れないでください。不用意にさわると、からだにもった静電気によって機器をこわすことがあります。

製品保証について

このたびは、弊社－株式会社シーピーアイテクノロジーズの製品をご利用くださる皆様に優れたソフトウェア製品やファームウェア製品等を提供するため、弊社は開発に際しいかなる努力をも惜しまぬ所存ですが、ご購入頂いた後の予期せぬトラブルを最小限にとどめるために、以下の条項を御理解の上、ご使用くださるようお願い申しあげます。

１．弊社製品の品質面及び技術面の保証期間は、保証書「保証期間」の欄に記述された期間となります。

２．保証期間内の製品に不具合などが発見されたものについて弊社は保証の責務を負ますが、その補償内容は修理または交換のみと致します。ただし、改造または誤用、乱用、並びに事故またはご使用者の不注意に起因するものについては保証の対象外となります。
また、修理または交換を必要とする不具合品については、誠におそれ入りますが、弊社出荷時と同程度の梱包状態、および、安全な輸送方法をお客様の責任のもとに、弊社までご送付ください。

３．弊社から出荷された後に、災害または第三者の行為や不注意によってもたらされた不具合および損害については、それが偶然・偶発的・間接的などいかなる状況に起因するものであっても弊社はその補償をいたしません。

４．原子力関連、医療関連、鉄道運輸関連、ビル管理、その他、人命にかかわる事物へ は、その施設・設備・機器など全般にわたり、部品として使用することは認められておりません。したがってこの場合は保証の対象外となり、いかなる不具合や損害も弊社はその補償をいたしません。

５．本条項は、各製品の取扱説明書または製品の証書類において更に細分化されたものを除き、製品保証の根幹をなすものです。よって、各条項の拡大解釈あるいは逸脱した取扱いや特定目的への使用に際しては十分にご注意ください。

目　次

第１章　　製品概要と特徴

１-１　製品概要

本製品CPI-800は、米国PICMG（PCI Industrial Computers Manufactures Group)による産業用のPCI規格であるCompactPCI規格に準拠したシングルボードコンピュータです。
Kontron社x86互換ＣＰＵモジュールSM800PC/Xを搭載し、コンパクトな3Uサイズでありながら基本性能はもちろん、VGA、LAN、USB、Compact Flashを搭載したオールインワン設計となっています。

１-２　製品の特徴

(1)　ＣＰＵ及びＣＰＵ周辺はKontron社SM800PC/Xを使用しており信頼性を高めております。

(2)　PS/2（KEY/MOUSE)、VGA（D-SUB15)、USB×2、LAN（RJ-45)、CFカードソケットを有しております。

(3)　Serial Port RS-232C×2、Hard DISK搭載モデルも用意されております。

１－３　製品構成表

本ボードは次の４点より構成されております。開封後、すぐにご確認ください。付属品の添付には万全を期しておりますが、万一、不良品や不具合等がありましたら、お買い求めの販売店もしくは弊社までご連絡ください。

1	本体　PCI-800	
2	Support CD	１枚
3	保証書	１枚

１－４　製品型番

ＣＰＩ－８００xx

①

①　ボード本体

型番	仕様
CPI-800C	フロントパネル 8HP　VGA、LAN、USBx2、CF ソケット、メモリー無
CPI-800HS	フロントパネル 12HP　VGA、LAN、USBx2、CF ソケット、メモリ無、RS232Cx2、2.5"HDD コネクタ

②　オプション　メインメモリ

型番	仕様
CPI-800M128	128MB　DDR　RAM
CPI-800M256	256MB　DDR　RAM
CPI-800M512	512MB　DDR　RAM
CPI-800M001	1GB　DDR　RAM

③　オプション　ヒートシンク

型番	仕様
CPI-HEAT80	SM800CPU モジュール用受動冷却

④　オプション　コンパクトフラッシュ　(CF)

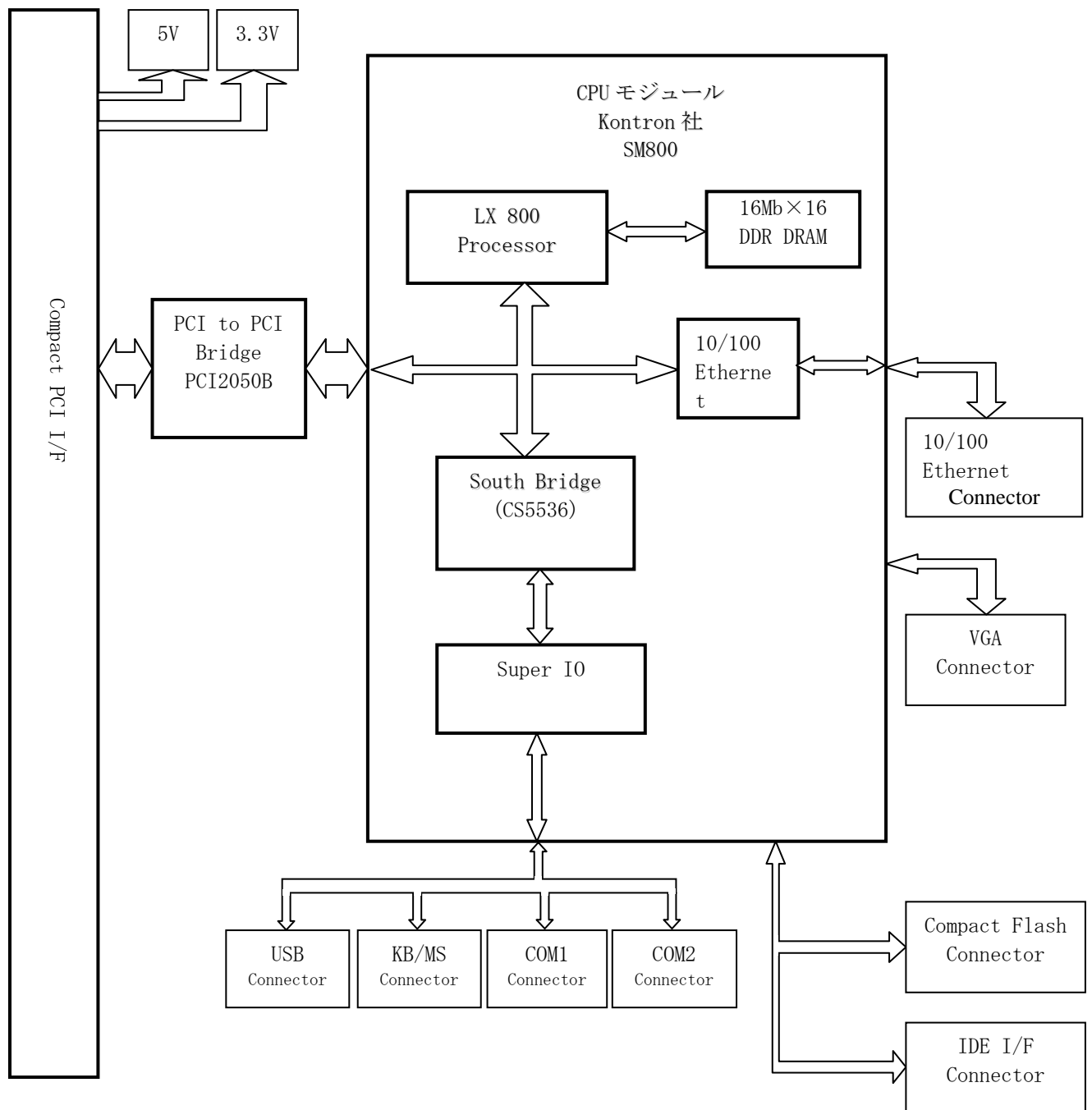
型番	仕様
CPCF128M	128MB
CPCF256M	256MB
CPCF512M	512MB
CPCF001G	1GB
CPCF002G	2GB
CPCF004G	4GB
CPCF008G	8GB
CPCF016G	16GB

１－５　製品仕様

項目	仕様
CPU	AMD GEODE LX800
CPU CLOCK	500MHz
メインメモリ	DDR PC2700 333MHz スロット,128MB to 1GB
グラフィック	LX800
RTC	バッテリーバックアップ　耐用年数：4年
I/O インターフェイス	USB2.0 x2 ポート Ethernet 10/100BASE-T x1 ポート VGA x1 ポート キーボード/マウスポート x1 ポート(分岐ケーブル使用) CompactFlash x1 スロット(True IDE I/F) RS-232C x2 ポート primary IDE(PATA) x1 ポート (オプション)
バス規格	PICMG 2.2　　VIO　3.3V/5 両対応　　*1
使用電源	CompactPCI BUS 電源 +5V±5% +3.3V±5%
消費電流	+5V　　1.5A(MAX)　　*2 +3.3V　　0.6A(MAX)　　*2
動作周囲温度	0℃ ～＋70℃　　(標準)
動作周囲湿度	30～90%RH　(但し、結露無き事)
保存温度	－55℃ ～＋85℃
保存周囲湿度	10～95%RH
外形寸法	CompactPCI 規格準拠 3U サイズ (162mm x 100mm コネクタ/パネル部除く)
パネル仕様	3U サイズ, 8/12HP､EMC 対応
重量	約 400g　(8HP モデル)　　*3 約 600g　(12HP モデル)　　*3

*1　ホットスワップは非対応
*2　ボード単体での値です。外部接続、CF 及び HDD の電流は含みません。
*3　ボード単体での重量です。CF 及び HDD の重量は含みません。

１－６　ブロック図

5V
3.3V
Compact PCI I/F
CPU モジュール
Kontron 社
SM800
LX 800
Processor
16Mb×16
DDR DRAM
PCI to PCI
Bridge
PCI2050B
10/100
Etherne
t
10/100
Ethernet
Connector
South Bridge
(CS5536)
VGA
Connector
Super IO
USB
Connector
KB/MS
Connector
COM1
Connector
COM2
Connector
Compact Flash
Connector
IDE I/F
Connector

１－７　外観図及び各部の名称

各部名称

本ボードの各部の名称を以下に、外観図と対応する番号を上図に示します。

①J1:コンパクトPCI　J1 HMコネクタ
②J2:コンパクトPCI　J2 HMコネクタ
③CN8 : CF カードコネクタ
④CN6/7:SM800PCX　CPU モジュール
⑤BT1:RTC 用バッテリーフォルダ（CR2032 使用）
⑥CPU クーラー用電源コネクタ（CPU クーラーはオプション）
⑦CN3:LAN　RJ45 コネクタ
⑧CN2:USB コネクタ
⑨CN4:KEY/MOUSE コネクタ
⑩CN1:VGA　D-SUB15 コネクタ
⑪リセットスイッチ（ハンドルロック兼用）
⑫CN5:COM ポート、IDE 拡張用コネクタ（8HP タイプでは未実装）

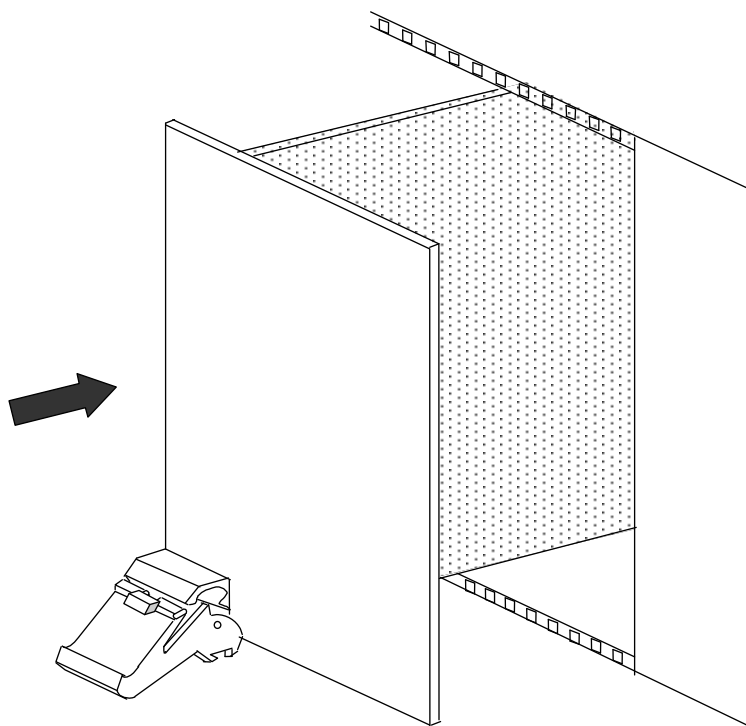
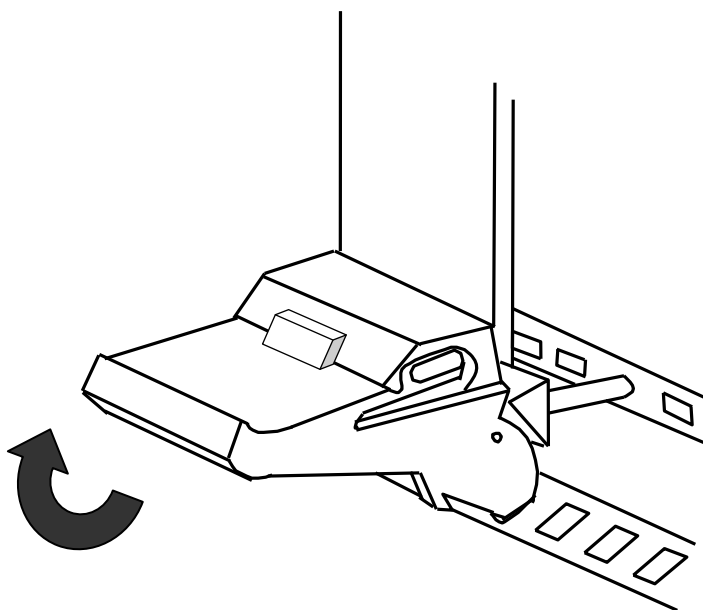
第２章　　初期設定

２－１　システム本体への実装

本ボードをシステム本体に実装する方法を以下に示します。
システム付属のマニュアル等も合わせてご参照下さい。

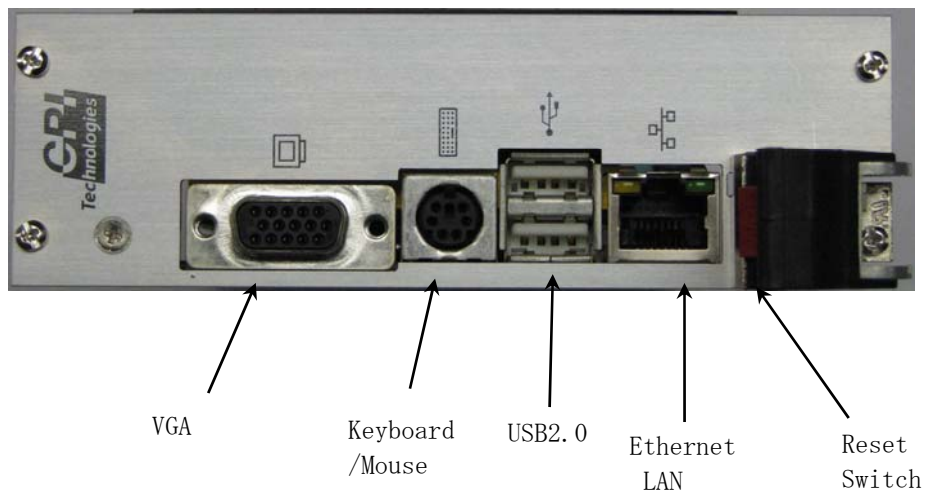
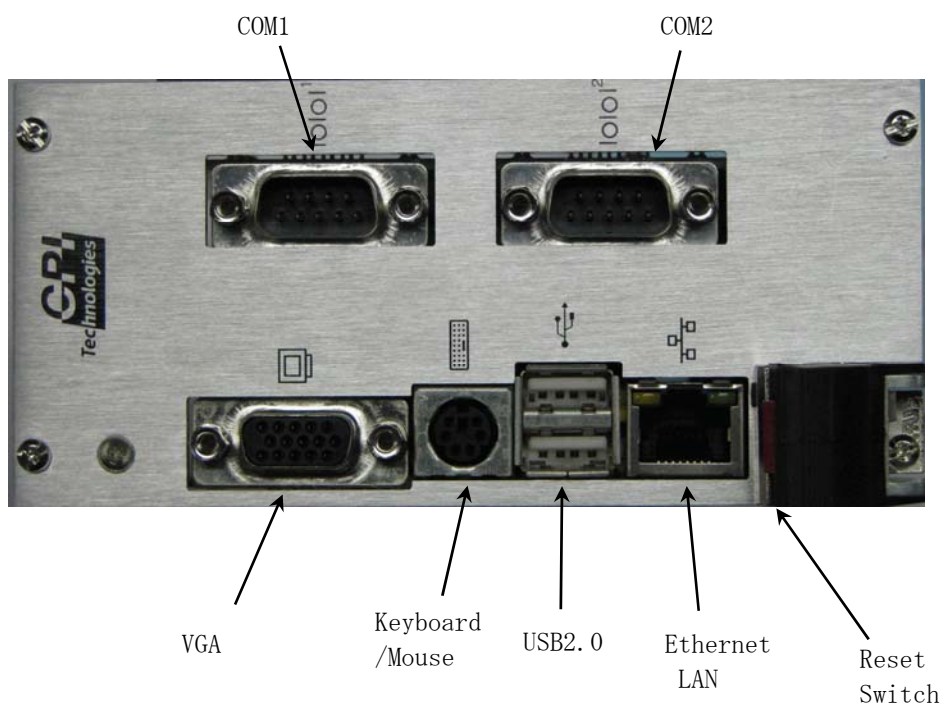
注意！

実装作業は必ずシステムの電源プラグを抜いた状態で行って下さい。
通電状態で作業を行うことは、システム本体、本ボードの破壊、作業者の感電の恐れがあります。

(1) システムケースのシステムスロットに本ボードを差し込みます。

(2) このとき、ハンドルのつめがかるまで挿入し、ハンドルを持ち上げ、確実にロックしてください。

（注）リセットスイッチをご使用の際、ハンドルがフリー状態となりますので再度ハンドルを持ち上げロックし直してください。
ロックされずハンドルがフリーの状態ではリセットがかかったままの状態となります。

(3) パネル四方の固定用ビスを止めて下さい。

２－２　外部装置との接続

8HP パネル

12HP パネル

注）外部信号との接続には、それぞれ適合しているケーブル、コネクタをご使用ください。

２－３　コネクタピンアサイン

・CN1　VGA

Pin	Signal
Pin1	Red
Pin2	Green
Pin3	Blue
Pin13	H-Synch
Pin14	V-synch
Pin5,6,7,8,10	GND
Pin7	Ground
Pin4,9,11,12,15	NC

・CN2　USB

Pin	Signal
Pin1	VCC
Pin2	USB-Px-
Pin3	USB-Px+
Pin4	GND
Pin5	VCC
Pin6	USB-Px-
Pin7	USB-Px+
Pin8	GND

・CN3　Ethernet LAN

RJ-45 Pin	Signal	RJ-45 Pin	Signal
Pin1	TX+	Pin2	TX-
Pin3	RX+	Pin4	GND
Pin5	GND	Pin6	RX-
Pin7	GND	Pin8	GND

・CN4　Keyboard/Mouse PS/2

Mini-DIN PS/2(6PC)	Signal
Pin1	Keyboard DATA
Pin2	Mouse DATA
Pin3	GND
Pin4	GND
Pin5	Keyboard CLK
Pin6	Mouse CLK

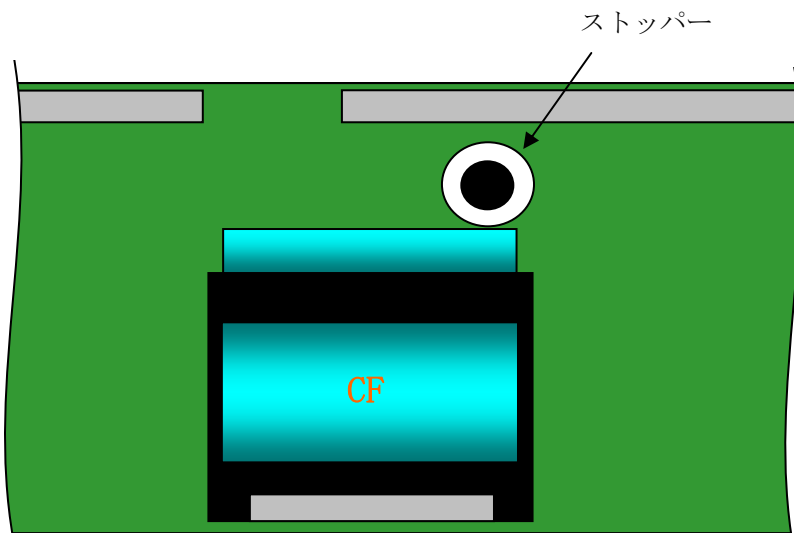
・H-CN1　Serial Port COM1 RS-232C

D-SUB connector	Signal
Pin1	DCD
Pin2	RXD
Pin3	TXD
Pin4	DTR
Pin5	GND
Pin6	DSR
Pin7	RTS
Pin8	CTS
Pin9	RI

・H-CN2　Serial Port COM2 RS-232C

D-SUB connector	Signal
Pin1	DCD
Pin2	RXD
Pin3	TXD
Pin4	DTR
Pin5	GND
Pin6	DSR
Pin7	RTS
Pin8	CTS
Pin9	RI

２－４　CompactFlashの実装

・8HPタイプでCompactFlashを実装する場合、スペーサ等をストッパーにして
　取り付けてご使用頂くとカードの抜け防止となります。

・12HPタイプでCompactFlashを実装する場合
　拡張基板固定用スペーサがストッパー兼用となりますので抜差しを行なう場合、
　拡張基板固定用スペーサを取り外してからCompactFlashの抜差しを行い、必ず
　拡張基板固定用スペーサを取り付けてください。

２－５　ＢＩＯＳセットアップ

CompactFlashをご使用になる場合、BIOS設定が必要となります。(出荷時設定済み)

BIOS設定メニューより
「C. Motherboard device Configuration」を選択
「A. Drive Configuration」を選択

Hard Drive Configuration
IDE BIOS Support：Enabled
80-Conductor Cable Sense：GPIO 05
DMA/UDMA BIOS Support：Enabled
Force mode for Drive 1：AUTO
Force mode for Drive 2：PIO 0
Default：Auto

上記設定としてください。

※　お客様にて弊社以外のCompactFlashをご使用の場合は、適合する設定に
　　する必要が有る場合があります。

第３章　　製品保守に関するご案内

３－１　製品に対するお問い合わせについて

技術的な内容は、下記へお問い合わせください。

（株）シーピーアイテクノロジーズ
TEL　(045)-331-9201（直）
FAX　(045)-331-9203
E-mail sales@cpi-tec.com

お電話の受付時間は以下のとおりです。

祝祭日を除く月曜日から金曜日の午前10時～12時、午後１時～5時。

お電話でのお問い合わせには、内容によって即答できない場合もございます。速やかに問題解決をするためにも、「お問い合わせ用紙」（付録として添付）に必要事項をご記入の上、FAXまたはE-mailにてお送りくださいますよう、お願い申しあげます。

技術的なお問い合わせ以外の

・補充品、関連商品の内容、納期、価格
・本製品を使用した特注製品のご相談
・故障修理、仕様変更、校正等のご注文
・納品時の欠品などのご連絡

などに付きましては、お買い上げの販売代理店、または弊社各営業所までお問い合わせください。

３－２　保守サービスについて（故障修理）

本製品に対する弊社の保守サービス（故障修理等）は、原則としてセンドバック方式（故障品をお送りいただき、修理後ご返送する方式）のみです。
保証書記載の条件において、保証期間内における修理は無償です。保証条件以外のご使用による故障、または改造、保証期間後の故障において、修理可能な場合には、有償にて承ります。

製品をご返送の際には、弊社出荷時の梱包、または同等以上の梱包状態で、「精密部品取扱注意」と明記の上、お送りください。当社到着までの事故につきましては、責任を負いかねますので、安全な輸送手段をお選びください。

弊社へ直接ご発送の際には、事故防止のため、あらかじめお電話にて担当者をご確認の上お送りくださいますようお願いいたします。

有償メンテナンス
CPI-800に関してメンテナンス契約などをご希望の方は、弊社各営業所までお問い合わせください。

付録Ａ　　お問い合わせ用紙

CPI-800 お問い合わせ用紙
年　月　日（　）

お名前：	会社名（学校名）

ご連絡先：〒
TEL（　）　－　　FAX（　）　－

製品名　：　□CPI-800　　製造番号
ご購入年月日　：　年　月　日　　ご購入先　::

ご使用状況

ご使用ラック　：メーカ名　（　　）
　　　　　　　　機種名　（　　）
ご使用OS　：（　　）
ご使用用途　：（　　）

同時にご使用の拡張ボード

製品名（機種）	メーカ名	バス形式（注）	設定・割り込み状況など

お問い合わせ内容

本書送付先：〒240-0005　横浜市保土ヶ谷区天王町 1-1-13
吉野ビル 3F
（株）シーピーアイテクノロジーズ
TEL (045)331-9201　FAX(045)331-9203
E-mail sales@cpi-tec.com

承認	回答	受付

必要に応じて、ソフトウェアリスト、接続方法、接続回路等の資料を添付してください。

CompactPCI CPU BOARD
ＣＰＩ－８００
ユーザーズマニュアル

第２版発行　2012 年５月 10 日
発行所　株式会社 シーピーアイテクノロジーズ
〒240-0005　神奈川県横浜市保土ヶ谷区天王町 1-1-13
吉野ビル３F
電話　045-331-9201 ㈹　　FAX　045-331-9203

CPI Technologies, Inc.